



Munich Personal RePEc Archive

Analysis and Comparison of voting behavior models

Seiler, Christian

July 2006

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/16659/>
MPRA Paper No. 16659, posted 09 Aug 2009 18:28 UTC

Analyse und Vergleich verschiedener formaler Modelle zum Wahlverhalten

Seminararbeit zum Hauptseminar

Die empirische Analyse formaler Modelle in der Politikwissenschaft

von Christian Seiler

Juli 2006

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Formale Modelle zum Wahlverhalten	2
2.1	Einführung und Definition formaler Modelle	2
2.2	Weitere wichtige Aspekte formaler Modelle	4
2.3	Entscheidungstheoretisches Modell von Segal et al. (1995)	7
2.3.1	Einführung in das Modell	7
2.3.2	Das formale Modell	7
2.3.3	Erweiterung und empirische Analyse des Modells	9
2.4	Spieltheoretisches Modell nach Moraski und Shipan (1999) . . .	10
2.4.1	Empirische Analyse des Modells	11
2.5	Vergleich der beiden Modelle	12
2.6	Das Median-Voter-Modell	12
2.6.1	Das „klassische“ Modell von Hotelling	12
2.6.2	Empirische Analyse des Grundmodells	14
2.6.3	Modifikation und Erweiterung des Grundmodells	15
2.6.4	Empirische Analyse der Verteilung der Wählerschaft . .	20
2.7	Zusammenfassung und Vergleich	21
3	Schlußbemerkungen und Ausblick	22

1 Einleitung

Das Interesse für Wahlumfragen hat in den letzten Jahrzehnten in Deutschland deutlich zugenommen. Auch wenn der ehemalige Bundeskanzler Schröder im vergangenen Jahr nochmals betonte, er wolle “lieber Wahlen gewinnen als Umfragen“, so sind Wahlumfragen besonders für die Parteien zu einem wichtigen Fingerzeig für ihre politische Entwicklung geworden. Die Umfrageinstitute klagten zwar besonders im vergangenen Jahr über den unberechenbaren Wähler, dies hat der Bedeutung der Umfragen jedoch keinen Abbruch getan. Es ist, besonders für die Parteien, von entscheidender Bedeutung zu wissen, wie sich ihre Wählerschaft zusammensetzt und oder warum z.B. Stimmen an eine andere Partei verloren wurden. Um diese Entscheidungsfaktoren und -prozesse der Wähler zu untersuchen benötigt man aber nicht nur die Umfragen, sondern auch ein geeignetes Modell, dass die dahinterstehende Systematik in eine berechenbare Form bringt und die gewonnenen Daten adäquat beschreibt und interpretiert. Dieses Modell sollte zudem natürlich eine möglichst gute Vorhersage- und Erklärungskraft besitzen. In dieser Arbeit sollen einige formale Modelle für das Wahlverhalten dargestellt, analysiert, verglichen und an empirischen Werten untersucht werden.

2 Formale Modelle zum Wahlverhalten

2.1 Einführung und Definition formaler Modelle

Ein formales Modell hat den Zweck einen Sachverhalt möglichst exakt, vereinfachend und nachvollziehbar darzustellen. Formale Modelle sind immer dann nötig, wenn die direkten Kausalbeziehungen nicht unmittelbar beobachtbar sind. Ein Beispiel hierfür ist das Atomkernmodell. In einem Versuch erkannte Rutherford, dass die von ihm entsendeten Alpha-Teilchen bei Beschuß auf eine Goldfolie teilweise wieder zurückgeworfen wurden. Daraufhin schloß Rutherford, dass die Atome der Folie einen Kern besitzen müssen. Dieses Modell war notwendig, da die Atome nicht beobachtbar waren.

Obwohl Wahlen auf einer ganz anderen physikalischen Ebene stattfinden,

sind auch hier Modelle zu Erklärung notwendig, da der Entscheidungsprozess jedes einzelnen Wählers nicht direkt beobachtbar ist. Im Gegensatz zu den Atomteilchen stoßen wir hier aber auf ein zusätzliches Problem: Die Messbarkeit. Politische Einstellungen, Sympathiewerte, moralische Werte usw. sind schwierig zu erfassende Variablen, einerseits für den „Modellbauer“, andererseits auch für die Wähler, wenn sie ihre Meinung abgeben sollen. Meist werden die vermeintlich relevanten Einflussgrößen anhand von Skalen „gemessen“, wobei hier nicht nur das Skalenniveau (Nominal, Ordinal, Intervall, Verhältnis) Probleme bereitet, sondern auch die Anzahl der Auswahlmöglichkeiten (z.B. ob es eine mittlere Kategorie auf einer Likert-Skala für Sympathiewerte geben soll, die eine neutrale Position wiedergeben würde). Dieser Umstand macht es zwar schwierig alle entscheidenden Variablen genau richtig zu erfassen, allerdings ist dies für ein formales Modell sowieso nicht notwendig, da ein Modell einen Sachverhalt immer auch vereinfachend darstellt. Zwar stellen abweichende Werte immer ein Problem dar, allerdings muss eine gewisse Schwankung zugelassen werden. In der Statistik könnte man z.B. bei einem Regressionsmodell mit n Werten immer ein Polynom n -ten Grades finden, welches exakt durch alle Punkte hindurchläuft. Ein solches Polynom passt sich zwar den Daten ohne Reststreuung perfekt an, allerdings hätte es bei anderen Stichprobengröße n oder anderen Daten ein vollkommen anderes Modell ergeben. Das bedeutet, dass dieses Modell nur für diese eine gezogene Stichprobe adäquat wäre und somit Schlüsse auf die Grundgesamtheit nicht zulässig wären. Zudem wäre dieses Modell durch das hochgradige Polynom sehr komplex und damit schwer interpretierbar, oder wie Morton (1999) es sehr treffend und zusammenfassend formulierte: „Sometimes a model that 'fits' the data best is not the best model“. Jedes Modell muss somit eine Vereinbarkeit von Datenanpassung, Prognosefähigkeit und einem gewissen Grad an Einfachheit liefern. Darüber hinaus muss es zudem auch mit neuen Werten vereinbar und die Ergebnisse sollten unter den gleichen Anfangsbedingungen reproduzierbar sein.

2.2 Weitere wichtige Aspekte formaler Modelle

In dieser Arbeit möchte ich zwei Aspekte formaler Modelle besonders hervorhebend darstellen und diskutieren: Zum einen geht es um die Positionierung von Wähler und Gewählten, d.h. wie positionieren sie sich in den politischen Dimensionen, und zum anderen um den Grad der Dimensionierung, d.h. wieviele und welche Faktoren in das Modell mit aufgenommen werden sollten.

Der Aspekt der Positionierung spielt für den Charakter des Modells eine entscheidende Rolle. Grundsätzlich können sowohl die Parteien bzw. die Kandidaten als auch die Wähler ihre Position im politischen Raum frei wählen. Allerdings sind beide doch wiederum in gewisser Weise gebunden. Ein Kandidat einer „linken“ Partei wird nach seiner Nominierung kaum eine extrem „rechte“ Position beziehen können, zumindest nicht ohne die Gefahr unglaublich zu wirken. Auch Parteien, besonders ältere, können nicht ohne weiteres frei ihre Position wählen. Zumeist ist zwar eine Tendenz oder Entwicklung in eine Richtung zu beobachten in der Regel hat jede Partei aber ein gewisses Spektrum, in dem sie sich bewegen wird. Bei den Wählern ist diese Bindung in der Regel nicht so stark, auch deswegen weil die Wahlen normalerweise geheim ablaufen. Sie müssen sich damit vor niemandem rechtfertigen, warum sie die Partei gewählt haben. Allerdings bereitet die Positionierung im politischen Raum auch gewisse Schwierigkeiten. Die Parteien werden oft anders wahrgenommen als sie wirklich sind¹. Diese verzerrte Wahrnehmung kann aber auch umgekehrt der Fall sein, wenn Parteien die Wähler anders einschätzen, als sie in Wirklichkeit sind.

Ein anderen wichtiger Aspekt in formalen Modellen der Politikwissenschaft ist der Grad der Dimensionierung des politischen Raumes. Dieser gibt dem „Modellbauer“ viele Möglichkeiten, bereitet aber in mancher Hinsicht auch Probleme. Hier tritt das schon in der Einleitung erwähnte Problem der Messbarkeit auf. Darüber hinaus bleibt die Frage nach Anzahl und Art der Variablen. Den meisten Modellen liegt eine links-rechts-Skala der politischen Ideologie

¹Dies kann aber auch ein gewünschter Effekt der Partei sein, sie beispielsweise nach außen hin gemäßigter darzustellen als sie in Wirklichkeit ist. Die NPD versucht z.B. in den letzten Jahren mit gemäßigt wirkenden Kandidaten in die Wählerkreise der bürgerlichen Parteien einzudringen.

zugrunde. Dies ist allerdings häufig nicht ausreichend, da eine Partei in gewissen Fragen „linke“, in anderen Fragen wiederum „rechte“ Positionen vertreten kann, ohne widersprüchliche Meinungen zu vertreten. Dies kann in gleicher Weise natürlich auch auf die Wähler zutreffen. Ein Beispiel für dieses Problem findet man bei Falter (2005): „Zur Zeit der von 1982 bis 1998 regierenden Union-FDP-Koalition stand die FDP in der Sozial-, Steuer-, Wirtschafts- und Arbeitsmarktpolitik stets für 'rechtere' Positionen in als die Union. In der Asyl-, Ausländer- und Frauen- und Rechtspolitik hingegen positionierte sich die FDP eindeutig 'links' von CDU und CSU.“ Um diesem Problem Herr zu werden, bezieht man häufig ähnliche Skalentypen bei bestimmten politischen Feldern wie Außen- oder Umweltpolitik mit in das Modell ein. Zusammen mit der o.g. Positionierung werden die politischen Akteure (Wähler und Gewählte) in die Dimensionen eingeordnet und beziehen dort Stellung.

In Abbildung 1 erkennt man die beiden genannten Aspekte schön vereint. Auf der x-Achse ist der Grad der ökonomischen Links-Rechts-Ideologie abgetragen (0 entspricht der Einstellung: kein Privateigentum an Produktionsmitteln, 100 vollkommen private Kontrolle über die Produktionsmittel), auf der y-Achse die liberal-autoritäre Einstellung (0 entspricht kein Freiheit des Individuums, 100 vollkommene Freiheit für das Individuum). S stellt die Position der sozialistischen Partei dar, K die der konservativen. W steht für die Position eines Wählers. Um nun festzustellen, wie weit die Parteien von dem Wähler weg sind, benötigt man den euklidischen Abstand. Dieser ergibt sich aus der Wurzel der Summe der quadrierten Abstände. Im Beispiel ist $S = (10; 90)$, $K = (90; 10)$ und $W = (70; 80)$. Die Distanz von dem Wähler zur konservativen Partei ist damit ungefähr 72,80, die zu der sozialistischen Partei ungefähr 60,83. Nach dieser Messung ist die sozialistische Partei dem Wähler also ideologisch „näher“.

Darüber hinaus gibt es auch noch andere Möglichkeiten, Abstands- oder Distanzbegriffe zu modellieren. Zum einen könnte man gewisse Dimensionen stärker gewichten, wenn diese für den Wähler wichtiger sind. Ein andere (denkbare) Möglichkeit ist eine Grenze zu ziehen, bei der der Wähler nicht mehr zur Wahl gehen und sich seiner Stimme enthalten würde. Ebenfalls möglich wäre es eine asymmetrische Distanzfunktion aufzustellen, die z.B. in die eine Rich-

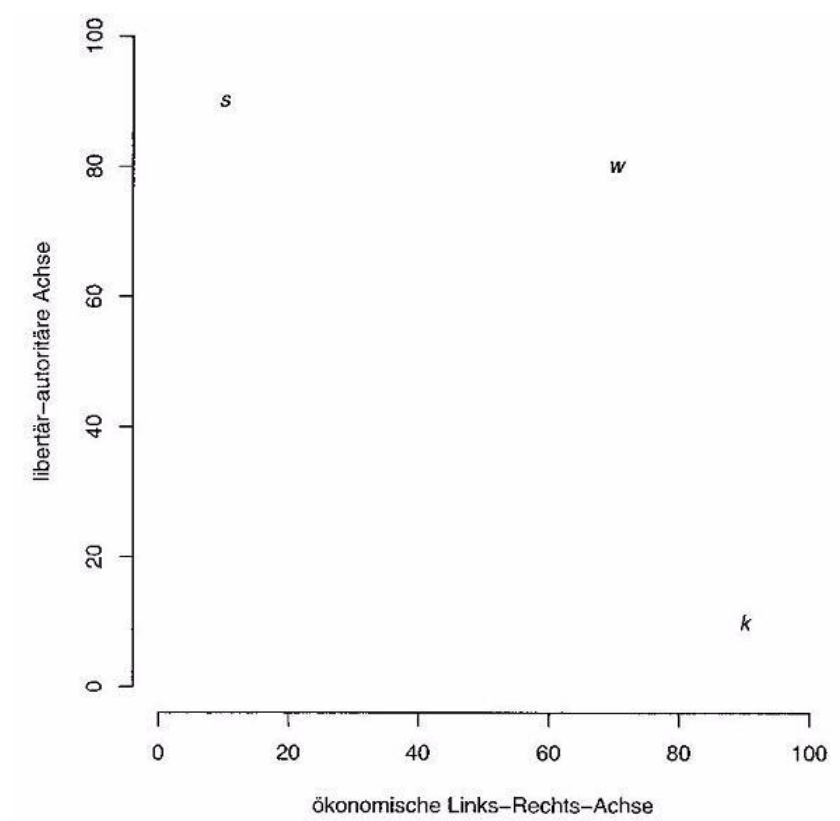


Abbildung 1: Zweidimensionales Ideologieschema nach Falter (2005)

tung eine größere Distanz aufbaut als in die andere. Zum Beispiel könnte eine Person, die eher „rechts“ eingestellt ist eine Mitte-Partei wählen, auch wenn diese absolut weiter entfernt von seiner ideologischen Einstellung ist, als eine extrem „rechte“ Partei. Viele Beispiele für Nutzen- bzw. Distanzfunktionen, auch für den mehrdimensionalen Fall, sind bei Behnke (2006) zu finden. Die Möglichkeiten sind, gerade von der mathematischen Seite, sehr vielfältig.

2.3 Entscheidungstheoretisches Modell von Segal et al. (1995)

2.3.1 Einführung in das Modell

Das erste Modell zur Erklärung des Wahlverhalten, welches ich hier vorstellen möchte, wurde von Segal et al. (1995) entwickelt. Es ist ein entscheidungstheoretisches Modell mit probabilistischen Einflussgrößen. Die Zufälligkeit rührt hierbei allerdings nicht aus der Unsicherheit der Wahlentscheidung, sondern daraus, dass nicht alle tatsächlich zugrunde liegenden Einflussgrößen messbar sind. Diese Vorgehensweise ist natürlich ein wenig ernüchternd, allerdings kann man sie insofern rechtfertigen, dass schwache Einflussgrößen als „Streuung“ angesehen werden, da sie keinen so großen Einfluss bewirken.

2.3.2 Das formale Modell

Das Modell wurde entwickelt, um das Wahlverhalten der Senatoren bei einer Nominierung für den US-amerikanischen Supreme Court zu erklären. Ob ein Senator für oder gegen einen Nominierten stimmt wird anhand folgender Ungleichung festgelegt:

$$\begin{aligned} &\text{Wähle für Nominierten } j, \text{ falls } V_{ij}(n_{ij}, s_{ij}, \beta) - u_{ij} \leq e_{ij} \\ &\text{Wähle gegen Nominierten } j, \text{ falls } V_{ij}(n_{ij}, s_{ij}, \beta) - u_{ij} > e_{ij} \end{aligned}$$

Dabei sind die Parameter wie folgt zu interpretieren:

n_{ij}	relevante Charaktereigenschaften des Nominierten i für Senator j
s_{ij}	euklidische Distanz zwischen dem Idealpunkt des Senators und dem des Nominierten auf einer eindimensionalen 0-1-Skala der politischen Ideologie
β	Vektor von Parametern
u_{ij}	Vorbehaltsgrad von Senator i gegenüber dem Nominierten j
e_{ij}	zufälliger Nutzen von Senator i von Nominierten j
V_{ij}	ist eine Funktion, die linear in den Parametern ist

Das Modell impliziert, dass eine größere Nähe in der ideologischen Dimension des Nominierten zum Senator seine Chance auf die Stimme des Senators steigen lassen und das bei höheren Charaktereigenschaften seine Chance auf eine Stimme ebenfalls steigen. Beides ist logisch nachvollziehbar. In Abbildung 2 erkennt man den Effekt der ideologischen Distanz ziemlich gut. Er nimmt in diesem Modell S-förmig ab, mathematisch steht dahinter ein Logit-Modell.

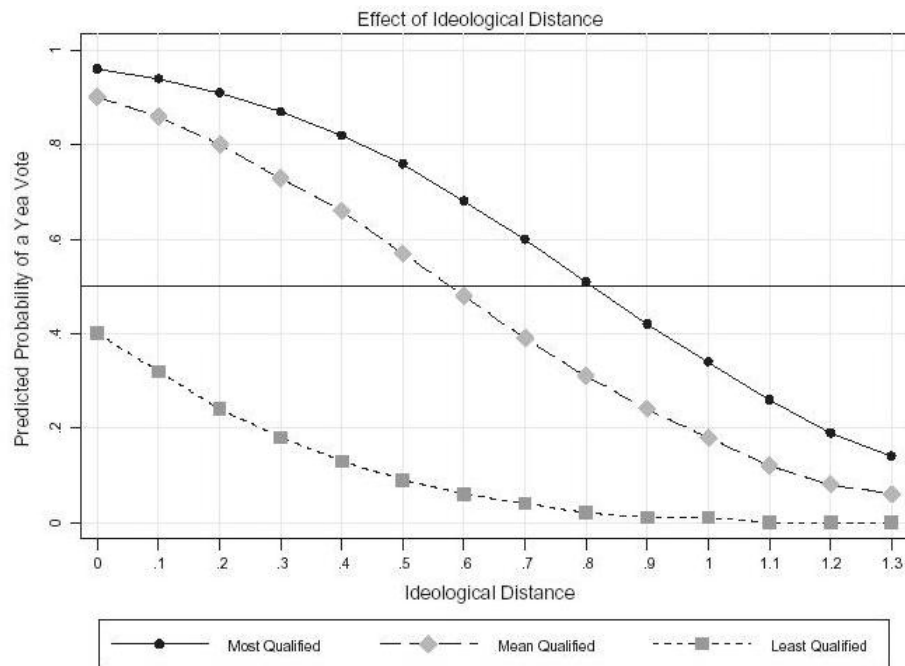


Abbildung 2: Effekt der ideologischen Differenz auf den Wahlerfolg (nach Epstein et al. 2006)

2.3.3 Erweiterung und empirische Analyse des Modells

Segal et al. (1995) vermuten allerdings, dass ein Senator in der ideologischen Dimension von seiner eigenen Position abweicht. Sie gehen davon aus, dass diese Abweichung sich an der Ideologie des Wahlkreises des jeweiligen Senators richtet. Allerdings ist es nicht sicher, ob der Senator in Richtung der Ideologie des gesamten Wahlkreises abweicht oder „nur“ der seiner Wählerschaft. Dieser Umstand bringt wieder das Problem der Wahrnehmung ins Spiel. Im Gegensatz zum Median-Voter-Modell bei dem die Parteien, also die passive Seite des Wahlvorgangs, das Wahrnehmungsdefizit der Wähler ausnutzen können, um ihnen eine andere Position vorzuspielen, ist dies in diesem Modell eher umgekehrt. Hier muss der Nominierte darauf achten, ob abweichende Tendenzen bei den Senatoren vorhanden sind. Natürlich steht ihm selbst diese Möglichkeit auch offen, jedoch wird der Kandidat derart im Fokus der Öffentlichkeit stehen, dass seine strategischen Möglichkeiten limitierter sein dürften als die der Senatoren.

In der Erweiterung des Modells wurden weitere Variablen mit in das Modell aufgenommen. Zum einen ist es die Ideologie des Wahlkreises, dazu kommt eine Dummyvariable für die Fälle Republikaner, Demokrat und Demokrat aus dem Süden. Als letzte wurde noch eine Interaktion von der politisch-ideologischen Distanz und der Qualifikation mit in das Modell aufgenommen. Interaktionen sind in einem statistischen Modell allerdings immer mit ein wenig Vorsicht zu genießen, da sie zwar einen hohen Erklärungsgrad besitzen können, aber hinsichtlich ihrer Interpretationskraft manchmal Probleme bereiten kann. Es handelt sich schließlich bei einer Interaktion um nichts anderes als eine künstlich erzeugte Variable aus dem Produkt zweier (oder teilweise auch mehr) Ausgangsvariablen.

In der empirischen Analyse wurde das erweiterte Modell zugrunde gelegt. Es besaß auf Grundlage der Daten einen Erklärungsgrad von 97%, was in statistischem Sinne als hochsignifikant zu bewerten ist.

2.4 Spieltheoretisches Modell nach Moraski und Shipan (1999)

Moraski und Shipan (1999) beschäftigen sich in ihrem Modell ebenfalls mit dem Nominierungsprozess im Supreme Court. Allerdings ist die Sichtweise hier eine etwas andere, da auf die Positionierung des Kandidaten stärker im Fokus des Modells steht. Konkret wird die Frage gestellt, wie der Präsident seinen Kandidaten positionieren muss, damit er ihm einerseits ideologisch möglichst nahe steht, andererseits die Wahl für sich entscheidet. Das Modell besitzt folgende Gleichung für die Position des Nominierten N :

$$N = \beta_0 + \beta_1 D_1 P + \beta_2 D_2 I_S + \beta_3 D_3 J + e$$

Dabei lauten die Parameter wie folgt:

P	Idealpunkt des Präsidenten
J	Median des aktuellen Supreme Court
I_S	$= 2 \cdot S - J$
β_i	zu schätzende Parameter
S	Idealpunkt des Senats
D_i	Dummyvariable für die Art des Senats (liberal, mittel konservativ)
e	Messfehler

Anzumerken ist, dass e als Messfehler interpretiert wird. Der Grund hierfür liegt darin, dass wegen der spieltheoretischen Struktur des Modells eine Abweichung nicht zu erklären ist. Damit tatsächlich vorkommende Abweichungen aber irgendwie handhabbar sind, muss e als Messfehler deklariert werden.

Wenn es zu einer Nominierung kommt, dann besteht der Supreme Court zu diesem Zeitpunkt aus acht Mitgliedern. Der Median des Courts ist damit immer zwischen dem vierten und fünften Richter, wenn man diese auf der ideologischen Dimension anordnet. Moraski und Shipan (1999) gehen nun davon aus, dass der Senat danach entscheidet, wie stark sich der Median des Courts durch die Aufnahme des Nominierten ändern würde.

Um die Fixierung auf die beiden Richter 4 und 5 in diesem Modell zu verstehen, muss man sich die Bedeutung und die Eigenschaften des Medians

veranschaulichen. Der Median teilt ja die geordnete Liste der Richter genau so auf, dass 50% der Richter links und 50% rechts vom Median liegen. Bei einem neunköpfigen Court ist der Median also genau der Richter, der in der Mitte von allen steht und somit von den extremen Seiten her die für die Mehrheit entscheidende Person ist. Daher legen der vierte und fünfte Richter vor der Wahl die „Bandbreite“ des zukünftigen Medians fest. Egal wie extrem der Nominierte eingestellt ist, er kann den neuen Median maximal nach J4 oder J5 verschieben. Alle Werte dazwischen sind selbstverständlich auch möglich, wenn er selbst diese Einstellung vertritt (und sich selbst somit zu neuen Median macht). In den beiden folgenden Abbildung 3 erkennt man für zwei unterschiedliche Situationen die „Bandbreiten“ des möglichen Medians.

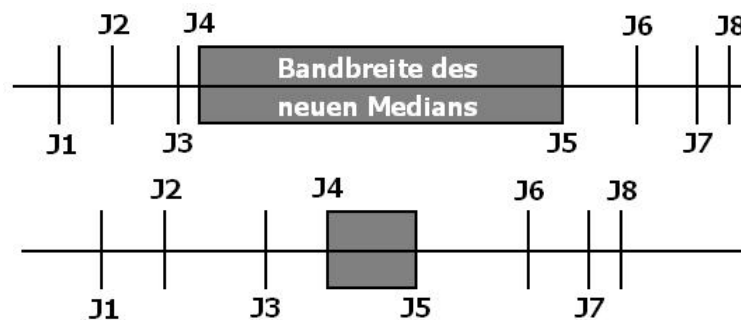


Abbildung 3: Bandbreiten des Medians

2.4.1 Empirische Analyse des Modells

In der empirischen Analyse wurden die Abstimmungen zu den Nominierung von 1949 bis 1994 herangezogen. In den 28 Fällen wurden 3 abgelehnt. Bei Anwendung des Modells auf diese Nominierungen hätten aber alle 28 Nominierten gewählt werden müssen. Diese 3 übrigen Fälle müssen also genauer untersucht werden. In einem Fall gab es in der Zeit zwischen der Nominierung und der Abstimmung einen Skandal, wodurch der Kandidat öffentlich nicht mehr haltbar war. Im zweiten Fall gab es eine drastische Veränderung zwischen dem Zeitpunkt der Nominierung und der Abstimmung. Im letzten Fall galt der Nominierte als hochgradig unqualifiziert.

2.5 Vergleich der beiden Modelle

Ein Vergleich zwischen den beiden Modellen von Segal et al. (1995) und Moraski und Shipan (1999) liegt nahe, da beide den Nominierungsprozess für den Supreme Court erklären wollen, aber unterschiedliche Ansätze benutzen. Während Segal et al. (1995) eine entscheidungstheoretische Struktur zugrunde legen, ist es bei Moraski und Shipan (1999) eine spieltheoretische. Segal et al. (1995) verwenden als zusätzliche Einflussgröße die Qualifikation des Nominierten, die im Modell von Moraski und Shipan (1999) keine Verwendung findet. In beiden Modellen ist aber die ideologische Dimension eine unabdingbare Größe. Interessant ist, dass beide Modelle trotz ihrer Unterschiede einen sehr hohen Erklärungsgrad liefern. Dies weist darauf hin, dass es nie das eine Modell gibt, dass alles erklärt und alle anderen Modelle gar keine Erklärungskraft besitzen. Dies hängt auch damit zusammen, dass beide Modelle ein etwas anderen Blickwinkel auf den Wahlprozess haben. Moraski und Shipan (1999) legen in ihrer Arbeit mehr Wert auf die Frage wie der Nominierte positioniert werden muss, damit er die größtmögliche Chance hat, gewählt zu werden. Segal et al. (1995) hingegen haben den Fokus stärker auf die „reine“ Abstimmung gelegt.

2.6 Das Median-Voter-Modell

2.6.1 Das „klassische“ Modell von Hotelling

Ebenso wie die beiden bisher dargestellten Modelle von Segal et al. (1995) und Moraski und Shipan (1999), versucht das Median-Voter-Modell, welches in seinen wesentlichen Grundzügen auf Hotelling und Downs (1968) zurückgeht, Wahlentscheidungen zu erklären. Es ist eine angewandte Version des „Eisverkäufer-am-Strand-Problem“, welches eigentlich aus der Ökonomie und Spieltheorie stammt. Es beschreibt das Verhalten der passiven Akteure, also der Parteien bzw. der Kandidaten, auf einer eindimensionalen links-rechts-Skala der politischen Ideologie. Die Wähler wählen rational, also wollen ihren persönlichen maximalen Nutzen mit der Stimmabgabe erreichen. Das Modell geht außerdem von der Annahme aus, dass die Wählerschaft auf der Links-Rechts-Skala annähernd normalverteilt ist, wie in der folgenden Abbildung 4 darge-

stellt. Wichtig ist in erster Linie die Gleichheit von Median und Mittelwert, die Unimodalität sowie eine relativ starke Konzentration in der Nähe des Mittelwerts. Die politische Mitte ist damit von den Parteien besonders umkämpft, da dort die meisten Wählerstimmen liegen. Die Verteilung der Wählerschaft ändert sich kurz vor der Wahl nicht mehr, die Wähler besitzen also eine feste Position, im Gegensatz zu den Parteien, die ihre Position frei wählen können. Im Modell gibt es nur zwei Parteien, die um die Mehrheit ringen. Üblicherweise werden die beiden Parteien als eine „linke“ und eine „rechte“ charakterisiert. Die Frage ist nun, wie sich beide Parteien ihr Parteiprogramm bzw. ihren Kandidaten positionieren müssen, damit sie die Mehrheit der Stimmen auf sich vereinen können. Die Wähler stimmen hierbei immer für die Partei, welche ihnen absolut näher ist, d.h. nur der betragsmäßige Abstand ist entscheidend, nicht die Richtung.

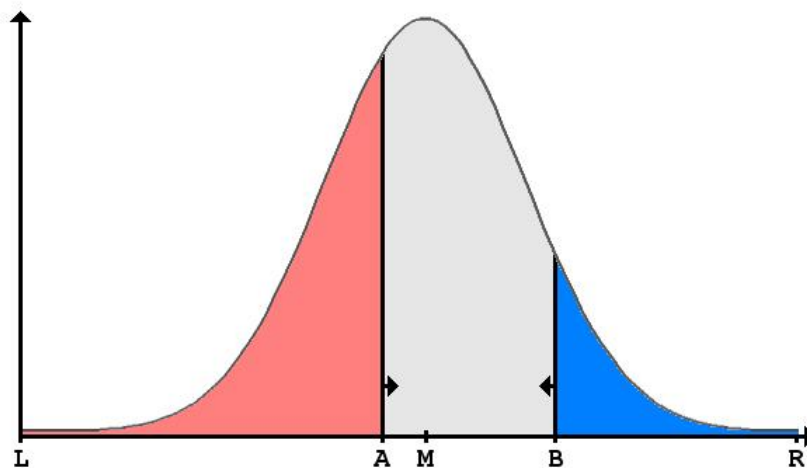


Abbildung 4: Visualisierung des Median-Voter-Modells

Somit stimmt ein Wähler, der links vom Median steht, auch für eine rechte Partei, wenn die Entfernung zu rechten kürzer ist, als zur linken. Dies bedeutet, dass sich die Wählerschaft genau an dem Mittelwert der beiden Parteien aufteilt. Da jede Partei das Ziel der absoluten Mehrheit verfolgt, müssen sie also 50% plus einen Wähler für sich gewinnen, um die Wahl für sich zu entscheiden.

Dies bedeutet aber wiederum, dass jede Partei versucht ist, den Mittelwert zwischen den beiden Parteien so weit wie möglich in die andere Richtung (also von sich weg) zu schieben. Dies können beide Parteien nur schaffen, indem sie sich mit Hilfe des Parteiprogramms (bzw. des Kandidaten) mehr in die Richtung der Mitte positionieren. Diese Positionierung kann natürlich von der „wahren“ Position der Partei abweichen, bzw. soll dies sogar, damit der Wahlerfolg sichergestellt wird. Da der Wähler die Position der Partei nicht direkt erkennen kann, muss er sich am dem Parteiprogramm bzw. dem Kandidaten orientieren.

Da die Parteien durch das erneute Aufeinandertreffen bei darauf folgenden Wahlen auch aufeinander reagieren können, führt dies schlußendlich dazu, dass beide Parteien sich auf dem Median der Wählerschaft positionieren, so dass die Wähler indifferent in ihrer Wahlentscheidung werden. In dieser Situation kann keine der beiden Parteien durch ein Abweichen vom Median seinen Stimmenanteil verbessern, wenn die andere Partei auf dem Median bleibt.

2.6.2 Empirische Analyse des Grundmodells

Das Modell bietet eine gute Erklärungsgrundlage für den häufig empfundenen Fall der Angleichungen zweier Parteien. Auch in Deutschland wird immer wieder gerne davon geredet, dass SPD und Union sich programmatisch immer stärker angleichen, bzw. kaum noch signifikante Unterschiede aufweisen.

Gerade bei der Übertragung auf das deutsche Wahlsystem stößt man mit dem ursprünglichen Modell von Hotelling an Grenzen. Zum einen besteht die politische Landschaft in Deutschland natürlich aus mehr als nur zwei (großen) Parteien. Aber selbst wenn man nur die fünf „großen“ Parteien (Linkspartei, Grüne, SPD, CDU/CSU, FDP) berücksichtigt und diese in zwei Lager einteilt, lässt sich das Modell nicht vollständig übertragen. Beispiele hierzu sind die Bundestagswahlen in den Jahren 1969 und 2005. 1969 kam es zur Koalition von SPD und FDP, die noch 3 Jahre zuvor mit der Union eine Koalition bildete. Einen solchen Lagerwechsel sieht das Modell aber nicht vor, wenn man die Parteien in zwei Lager aufteilen soll. Allerdings kann man mit diesem Fall auch argumentieren, dass sich FDP und SPD programmatisch schon so weit angenähert haben, dass sie durch die geringe politische Distanz (und natürlich

auch dem entsprechenden Wahlergebnis, das eine Koalition überhaupt möglich machte) eine Koalition bilden können. Diese Argumentation würde das Modell damit bestätigen. Auf der anderen Seite muss man darauf hinweisen, dass die FDP 1982 wieder in das „rechte“ Lager zurückwechselte.

Einen anderen Fall stellt die Bundestagswahl 2005 dar. Im vergangenen Jahr kamen die linken Parteien zwar auf eine Mehrheit, bildeten aber zusammen keine Regierung. Besonders der Status der Linkspartei ist interessant, da diese sich programmatisch stärker nach links rückte, also genau entgegengesetzt dem Median. Dies führte nicht (wie zu erwarten) zu einem Stimmenverlust, sondern bescherte der Partei das beste Ergebnis auf Bundesebene seit ihrem Antritt an den gesamtdeutschen Wahlen (2002: 4,0%, 2005: 8,7%). Da auch die FDP einen Stimmenzuwachs (2002: 7,4%, 2005: 9,8%) zur vorangegangenen Wahl im Jahr 2002 verzeichnete, ist eine Verschiebung der Verteilung der gesamten Wählerschaft nach links nicht plausibel, dann hätte die FDP einen Stimmenverlust erleiden müssen, da sie sich vor der Wahl eher weiter rechts positionierte indem sie sich von vor herein nur auf eine Koalition mit der Union festlegte. Dieser Umstand könnte auf eine multimodale Verteilung der Wählerschaft hindeuten, zumindest stellt es die Unimodalität in Frage.

Wie man sieht, ist die Übertragung des Modells auf Deutschland nicht so ohne weiteres möglich. Zwar besitzt die Bundesrepublik ein Links-Rechts-Parteigruppensystem, doch diese Zusammenfassung reicht nicht aus, um das Modell problemlos anwenden zu können. Es zeigt sich, dass das Modell erweitert und modifiziert werden muss. Im folgenden Abschnitt sollen nun einige dieser Erweiterungen und Modifikation, die in erster Linie auf Downs (1968) zurückgehen, diskutiert werden.

2.6.3 Modifikation und Erweiterung des Grundmodells

Stimmenthaltung und Protestwahl

Das bisher beschriebene Grundmodell spart zwei wichtige Wahlphänomene aus: Stimmenthaltung und Protestwahl. Diese sind zwar mit dem Ursprungsmodell nicht vereinbar, können aber rational erklärt werden. Nach Downs

(1968) wird der Wähler sich in zwei Fällen der Stimme enthalten²:

1. Programmatisch und praktisch wird von den beiden Parteien die selbe Politik vertreten.
2. Es besteht zwar ein Unterschied zwischen programmatischer und praktischer Politik, aber beide bringen das gleiche Nutzeneinkommen für den Wähler hervor.

Der erste Fall beschreibt den Umstand, dass sich beide Parteien zu nahe gekommen sind und für den Wähler keine oder kaum erkennbare Unterschiede zwischen den beiden Parteien auszumachen sind. Dieser Aspekt ist besonders interessant, da nach dem ursprünglichen Modell die beiden „gezwungen“ sind sich einander anzugleichen. Da es für den Wähler nahezu unerheblich ist, welche Partei gewinnen wird, sinkt für ihn selbst die Motivation zur Wahl zu gehen. Im zweiten Fall ist für ihn der Ausgang der Wahl ebenfalls bedeutungslos, da es für seinen persönlichen Nutzen keinen Unterschied macht welche Partei schlußendlich gewinnt.

Ob der Wähler sich seiner Stimme enthält, wenn beide Parteien zu weit von seinem Standpunkt entfernt sind, dazu gibt es unterschiedliche Meinungen. Im ursprünglichen Modell von Hotelling ist eine Stimmenthaltung irrational, da einerseits die etwas nähere Partei immer noch besser ist, als die etwas weiter entfernte und andererseits ein minimaler Nutzen immer für den Wähler dabei herauspringt. Downs (1968) hingegen zieht diese Möglichkeit in Betracht, stellt aber fest, dass bei Vorherrschen einer normalverteilten Wählerschaft „der mögliche Verlust an Extremisten (...) sie von dieser Bewegung aufeinander zu nicht abschrecken (wird), weil im Vergleich zu den vielen Wählern, die in der Mitte zu gewinnen, die möglichen Verluste an den Rändern gering sind.“ Unterstellt man dem Wähler eine zukunftsorientierte und strategische Natur (was mit dem Rational-Choice-Prinzip durchaus vereinbar ist), dann kann der Wähler mit einer Protestwahl der näheren Partei signalisieren, dass die Partei

²Downs (1968) spricht hier genauer vom Parteidifferential, dass bei Stimmenthaltung gleich Null ist. Das Parteidifferential ist nichts anderes, als die Differenz der Nutzenbewertung der beiden Parteien.

für ihn aktuell zu weit weg bewegt hat und sie sich seiner Stimme (und damit vielleicht auch den Wahlsieg) nicht sicher sein darf. Dieses Verhalten kann die Partei dazu bewegen, sich programmatisch doch wieder mehr in Richtung des Flügels auszurichten. Damit wäre die Partei bei späteren Wahlgängen wieder näher an seiner eigenen Meinung, was seinen zukünftigen Nutzen wiederum erhöhen würde.

Einführen weiterer politischer Dimensionen

Eine andere Art der Erweiterung des Modells stellt die Einbeziehungen weiterer politischen Dimensionen dar, z.B. eine ökologiefreundlich bzw. ökologiefeindliche Einstellung. Der Wähler trifft seine Wahlentscheidung nun unter Einbeziehungen aller ihm wichtiger politischen Dimensionen. Rational wählt er die Partei, die insgesamt den geringsten Abstand zu seiner eigenen Einstellungen in all diesen Politikfeldern hat. Hierbei wird er ggf. noch die einzelnen Dimensionen gewichten und mit einer entsprechenden Nutzenfunktion versehen. Das Modell behält trotz der Einbeziehungen weiterer Dimensionen die gleiche Vorhersagekraft, nämlich die Tendenz zum Median in den jeweiligen Politikfeldern. Allerdings setzt es erneut eine Ähnlichkeit der Wählerverteilung zur Normalverteilung in allen politischen Dimensionen voraus.

Erweiterung auf das Mehrparteiensystem

Das Modell ist grundsätzlich auf ein Zweiparteiensystem zugeschnitten, in dem sich zwei Parteien zusammen nahezu alle Wählerstimmen auf sich vereinen³. Das bekannteste Zweiparteiensystem ist das der USA, für das besonders Hotelling das Modell auch ausgelegt hat. Eine Erweiterung auf ein Mehrparteiensystem ist grundsätzlich möglich, wenn sich die Parteien in zwei feste Lager zusammenfassen lassen können. In dem Fall von festen Lagern, bei denen einzelne Parteien nicht das Lager wechseln, bleibt die Aussage der Annäherung beider Lager zueinander weiterhin erhalten⁴, allerdings bedeutet es nicht, dass

³Dies schließt die Existenz anderer Parteien aber prinzipiell nicht aus, wichtig ist in erster Linie, dass der größte Anteil der Stimmen den beiden "großen Parteien zukommt. Zum Beispiel errang der Präsidentschaftskandidat der Green Party in den USA, Ralph Nader, im Jahr 2000 insgesamt ca. 3 Mio Stimmen, was aber nur einen prozentualen Anteil von 2,7 % ausmachte.

⁴Wir haben allerdings bereits in der Analyse zum Ursprungsmodell gesehen, dass dies für Deutschland nicht zutreffend ist.

jede einzelne Partei innerhalb der Lager sich derartig verhält.

In einem Mehrparteiensystem, in dem mindestens drei Parteien an der Wahl teilnehmen und alle eine mehr oder weniger große Chance auf den Sieg (ob alleine oder als Teil einer Koalition) haben, ist von der Tendenz zur Mitte generell nicht mehr zwingend auszugehen, da sie, sofern sie nicht an den Rändern liegen, keinen „Schattenbereich“ mehr haben, der ihnen sicher Stimmen geben wird, auch wenn sie sich weiter weg bewegen. In einem Mehrparteiensystem ist davon auszugehen, dass die Parteien eher ihre Position wahren werden, um die Unterschiede zwischen ihnen deutlich zu machen. Allerdings ist auch anzunehmen, dass in einem Mehrparteiensystem die Wählerverteilung nicht unimodal sein wird, da das Entstehen von Parteien eine Bündelung von Interessen ist und diese meist an lokalen Maxima statt finden.

Verschiedene Wählerverteilungen

Wie bereits schon mehrfach erwähnt wurde im Modell bisher immer von einer nahezu normalverteilten Wählerschaft ausgegangen. Diese Einschränkung soll nun diskutiert werden, inwieweit sie auf andere Fälle verallgemeinerbar ist und welche Konsequenzen sich daraus ergeben. Gehen wir aber zunächst noch einmal auf die Normalverteilung zurück: Im Zwei-Parteien-System ist die Tendenz zur Mitte vorhanden, da die Parteien in der Mitte mehr Stimmen zu gewinnen haben, als sie an den Rändern verlieren. Diese Prognose von Downs (1968) erscheint selbstverständlich vernünftig, doch wenn man das Ursprungsmodell von Hotelling genauer betrachtet, wird man feststellen, dass für die Parteien eigentlich kein Verlust an den Rändern entstehen kann. Wenn jeder Wähler rational (aber nicht zwangsweise strategisch, bzw. in die Zukunft vorausschauend) handelt, dann wird jeder die ihm am nächsten stehende Partei wählen, egal wie weit weg sie von ihm steht. Daraus folgt aber unweigerlich, dass die Parteien in ihrem extremen „Schattenbereich“ keine Wählerstimmen verlieren dürften, da sie dort ja keinerlei Konkurrenz haben. Von daher ist es nur entscheidend, dass sie sich näher in die Position des Wählermedians schieben, als die andere Partei. Dies ist aber unabhängig von der zugrunde liegenden Wählerverteilung. Prinzipiell ist es für die Partei nur entscheidend zu wissen, wo sich der Wählermedian befindet. Die Verteilung spielt selbst bei einer extremen Form wie in Abbildung 5 (links) keine Rolle. Die extremen

Lager wären gezwungen den Kurs der Parteien mitgehen zu müssen.

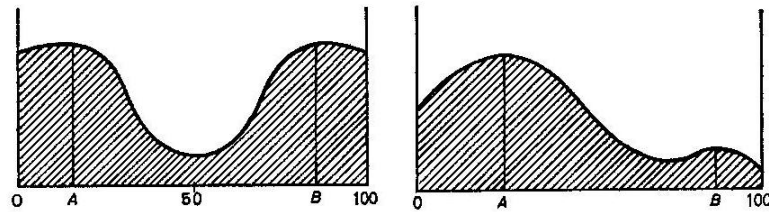


Abbildung 5: Formen der Wählerverteilung nach Downs (1968)

Geht man nun wie Downs (1968) aber von einem möglichen Stimmenverlust aus (sei es nun aus Gründen des Protests oder der fehlenden Alternativen), dann spielt die Wählerverteilung natürlich sehr wohl eine Rolle. In diesem Fall ist auch bei einem Zwei-Parteien-System die Gefahr für beide groß, dass sie mehr Stimmen verlieren als gewinnen und damit möglicherweise die Wahl verlieren. Ein solcher Fall würde in Abbildung 5 (links) eintreten. In einer solch bipolaren Gesellschaft hätte jede Partei, die gemäßigte Ansichten vertritt, einen schweren Stand. Bei einer solch gearteten Wählerverteilung ist keine, zumindest nur sehr geringe Annäherung beider Parteien zu erwarten. In der Realität ist eine solche Verteilung, in der beide Extrempositionen nahezu gleich stark vertreten sind und es nur einen schwachen Mittelstand gibt eher unwahrscheinlich⁵. Häufiger zu beobachten ist hingegen der Fall, der in Abbildung 6 dargestellt ist. Hier ist die Gesellschaft zwar polarisiert, aber nicht zu gleich großen Teilen.

Veränderung der Wählerverteilung

Veränderungen der Wählerverteilung sind prinzipiell auf vielfältige Art möglich, grundsätzlich fallen diese aber in zwei Kategorien: mit oder ohne Änderung der Gesamtanzahl der Wähler. Zunächst wollen wir uns den Veränderungen ohne Änderung der Anzahl widmen. Dies kann wiederum in zwei Unterkategorien eingeteilt werden. Zum einen Veränderungen, die eine langfristige Struktur haben wie z.B. einen langsam Mentalitätswechsel in der Gesellschaft, zum anderen kurzfristige Einschnitte wie Kriege oder Revolutionen.

⁵Zumal in dieser Gesellschaft auch gewaltige politische Spannungen herrschen müssten.

Veränderungen in der bestehenden Masse der Wähler sind meist auf Gesetzesänderungen des Wahlrechts zurückzuführen. Natürlich ändert sich die Wählermasse dauernd allein schon durch Wegfall (meist Tod) oder Eintritt in das wahlfähige Alter, aber diese Faktoren haben nur einen sehr geringen Einfluss auf die relativen politischen Verhältnisse. Am leichtesten nachzuvollziehen sind gesetzliche Änderungen des Wahlrechts, z.B. durch Festlegung neuer Altersgrenzen, unterschiedlicher Stimmengewichtung oder Erweiterung bzw. Beschränkung des Wahlrechts auf bestimmte Personengruppen wie Frauen, Arbeiter oder Personen mit Migrationshintergrund. Ebenfalls großen Einfluss kann eine Gebietsabtrennung bzw. ein Gebietszuwachs haben. All diese Maßnahmen können die Verteilung teilweise sogar massiv beeinflussen, müssen dies aber nicht zwangsläufig. Downs (1968) beschreibt beispielsweise, dass die Einführung des Frauenwahlrechts auf die Wählerverteilung nur geringen Einfluss hat. Dies führt er darauf zurück, dass Frauen ja in allen politischen Schichten vertreten sind und somit an den relativen Verhältnissen nichts ändert. Bei der Analyse dieses Umstand sieht man sich aber einigen Problemen konfrontiert. Beispielsweise trat in Deutschland das Frauenwahlrecht am 30. November 1918 in Kraft und somit kurz nach Beendigung des Ersten Weltkrieges. Wie oben beschrieben stellt ein Krieg eine gewaltige gesellschaftliche Zäsur dar und oft fielen in der Geschichte solche Einschnitte mit Veränderungen des Wahlrechts zusammen. Andere Beispiele hierfür sind Frankreich (1945) oder Russland (1918). Dieser Umstand macht es schwierig die wirkliche Ursache herauszufinden.

2.6.4 Empirische Analyse der Verteilung der Wählerschaft

Da die Verteilung der Wählerschaft in diesem Modell eine fundamentale Bedeutung genießt, besteht Interesse nach der Untersuchung der Wählerschaft. Holtz-Bacha beschreibt in ihrem Buch einen Versuch bei dem die Probanden auch ihre politische Position abgeben müssen. In der Abbildung 7 ist die Verteilung dieser Probanden auf einer neunstufigen Skala zu sehen. Man sieht deutlich, dass eine Unimodalität der Wählerschaft hier nicht gegeben ist. Zweifelsfrei ist die Wählerschaft in dieser Untersuchung bimodal und äußerst linkslastig.

Optisch ist es der Verteilung in Abbildung 5 (rechts) ähnlich.

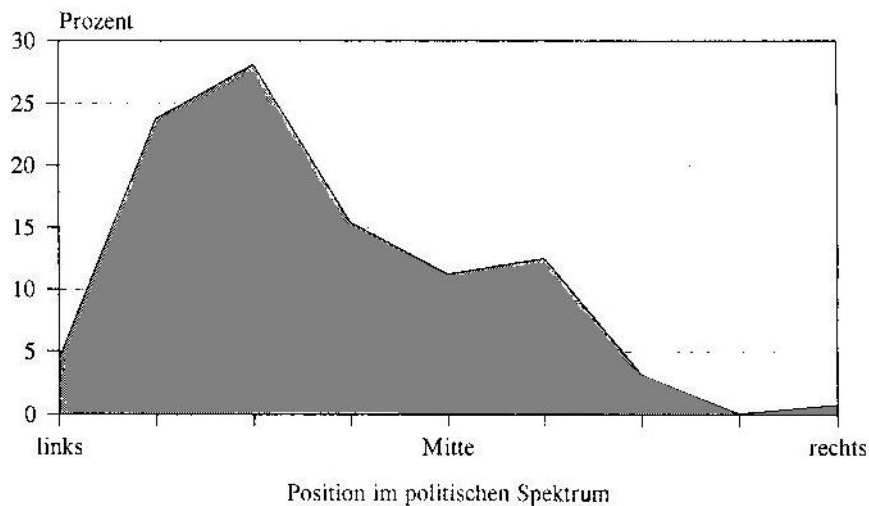


Abbildung 6: Wählerverteilung nach Holtz-Bacha (1996)

2.7 Zusammenfassung und Vergleich

Vergleicht man das Median-Voter-Modell mit den anderen beiden Modellen, so wird einem sofort auffallen, dass alle drei Modelle die Variable „politische Position“ beinhalten. Auch wenn andere Faktoren wie Qualifikation, Stimmenthaltung, Protestwahl, etc. in die Modelle mit einfließen, so scheint es, dass man um die politische Ideologie nicht herumkommt. Es ist die zentrale Variable. Ihre große Bedeutung liegt aber auch daran, dass mit ihr die Variable „Nutzen“ sehr eng verknüpft ist bzw. wird. Ohne Frage ist dieser Umstand ein „Verdienst“ des Einflusses der Rational-Choice-Theorie. Ob dies allerdings immer gerechtfertigt ist, bleibt fraglich, jedoch ist gerade der Begriff „Nutzen“ schwer einzuordnen. Denn die Frage nach dem tatsächlichen Nutzen für den Wähler, kann er letztlich (wenn überhaupt) nur selbst beantworten. Außerdem hängt der „Nutzen“ für den einzelnen Wähler mit Sicherheit nicht alleine davon ab, ob die Partei exakt die gleiche Position im politischen Spektrum vertritt wie er selbst. Nichtsdestotrotz ist die Bedeutung von „Nutzen“ und „politische Position“ für die formalen Modelle zum Wahlverhalten unbestritten.

Allerdings gibt es auch eine Menge von Unterschieden zwischen den Modellen. Zum einen spielen Faktoren wie „Qualifikation“ nicht in jedem der hier dargestellten Modell eine Rolle. Zum anderen sind sie auch auf unterschiedliche Fragestellung konzipiert. Während die beiden Modelle konkret auf die Wahlen zum Supreme Court zugeschnitten sind, zielt das Median-Voter-Modell auf einen allgemeineren Fall einer Wahlsituation, in dem viele Wähler beteiligt sind. Die Einbeziehung strategischer Möglichkeiten in das Modell ist ebenfalls unterschiedlich. Während beispielsweise Downs (1968) Protestwahl als solche Möglichkeit in Betracht zieht, ist im Modell von Hotelling eine solche Option nicht gegeben. Auch bei Moraski und Shipan (1999) sind strategische Elemente zu finden, während diese bei Segal et al. (1995) nicht anzutreffen sind. Auch der Fokus des Modells ist teilweise unterschiedlich: Während in dem Modell von Moraski und Shipan (1999) die Positionierung eindeutig im Vordergrund steht, tritt diese bei dem Median-Voter-Modell ein wenig in den Hintergrund, da nur die grundsätzliche Aussage der Tendenz zur Mitte vorhergesagt wird.

3 Schlußbemerkungen und Ausblick

Die Untersuchung des Wahlverhaltens wird auch in Zukunft ein wichtiger Bestandteil der Politikwissenschaft bleiben. Gerade durch die immer stärker werdende Individualisierung und der Auflösung der klassischen Milieus in der Gesellschaft werden auch klassische Muster zum Wahlverhalten in Frage gestellt. Die große Bedeutung ist nicht nur in der hohen Tragweite einer Wahl begründet, sondern auch weil eine Wahl letztlich nichts anderes ist als eine Entscheidung. Wie Entscheidungen zustande kommen ist aber ein wesentlich umfassenderes Problem. Hierbei spielen Faktoren aus vielen Bereichen wie Soziologie und Psychologie eine Rolle. Der Einfluss solcher soziologischen und psychologischen Faktoren auf das Wahlverhalten wird zukünftig eine immer größere Bedeutung erlangen.

Abbildungsverzeichnis

1	Zweidimensionales Ideologieschema nach Falter (2005)	6
2	Effekt der ideologischen Differenz auf den Wahlerfolg (nach Epstein et al. 2006)	8
3	Bandbreiten des Medians	11
4	Visualisierung des Median-Voter-Modells	13
5	Formen der Wählerverteilung nach Downs (1968)	19
6	Wählerverteilung nach Holtz-Bacha (1996)	21

Literatur

Behnke, J. (1999). *Räumliche Modelle der sachfrageorientierten Wahlentscheidung*.

Behnke, J., Baur, N., and Behnke, N. (2006). *Empirische Methoden der Politikwissenschaft*. UTB.

Downs, A. (1968). *Ökonomische Theorie der Demokratie*. Mohr.

Dreier, V. (1997). *Empirische Politikforschung*.

Epstein, L., Lindstädt, R., Segal, J. A., and Westerland, C. (2006). The changing dynamics of senate voting on supreme court nominees. *The Journal of Politics*, 68(2):296–307.

Fahrmeir, L., Künstler, R., Pigeot, I., and Tutz, G. (2003). *Statistik: Der Weg zur Datenanalyse*. Springer, Berlin.

Gallee, M. A. (1998). *Politikwissenschaftliche Modelltheorie*.

Holtz-Bacha, C. (1996). *Wahlen und Wahlkampf in den Medien*. Westdeutscher Verlag.

Jesse, E. and Sturm, R. (2006). *Bilanz der Bundestagswahl 2005, Voraussetzungen - Ergebnisse - Folgen*. Bayerische Landeszentrale.

- Kaltefleiter, W. (1980). *Empirische Wahlforschung*.
- Moraski, B. J. and Shipan, R. S. (1999). The Politics of Supreme Court Nominations: A Theory of Institutional Constraints and Choices. *American Journal of Political Science*, 43:1069–1095.
- Morton, R. B. (1999). *Methods and Models: A Guide to the Empirical Analysis of Formal Models in Political Science*. Cambridge University Press.
- Roth, D. (1998). *Empirische Wahlforschung*.
- Segal, J. A., Epstein, L., Cameron, C. M., and Spaeth, H. J. (1995). Ideological Values and the Votes of the U.S. Supreme Court Justices Revisited. *Journal of Politics*, 57:812–823.
- Walter, J. W. and Schoen, H. (2005). *Handbuch der Wahlforschung*.